集合形漏電検出装置

LSG-5Y・5YF・5Y-DC
LSG-10Y・10YF・10Y-DC

シリーズNo.78-9A
2011/07/15

JIS C 8374　漏電継電器規格適合品

特　長

1) 前蓋は透明アクリル樹脂です。
2) 10 回路用と 5 回路用の 2 機種があります。
3) 検出ユニット、及びスペースユニットは差し込み式になっていますので、5 回路用、10 回路用共、回路の増減が容易です。
4) セレクタ方式とは異なり、多数回路で同時に漏電が発生しても、個々に動作します。
5) 各検出ユニットには、試験スイッチがあり、個々に動作試験ができます。
6) 復帰方式は、手動一括復帰方式ですが、ユニット個々でも復帰ができます。
7) 検出ユニットと零相変流器(分割形 DM55B を除く)は互換性がありますので、検出ユニットを差し替えても正常に動作します。
8) 感度整定はスライド式 4 点切り替えです。
9) インバーター負荷に対応できるようにフィルター回路を強化していますので、波形の歪んだ電流でも正常に動作します。また電波障害、ノイズ、サージに対しても強くなっています。
10) 高調波対策品です。

光商工株式会社

機　種

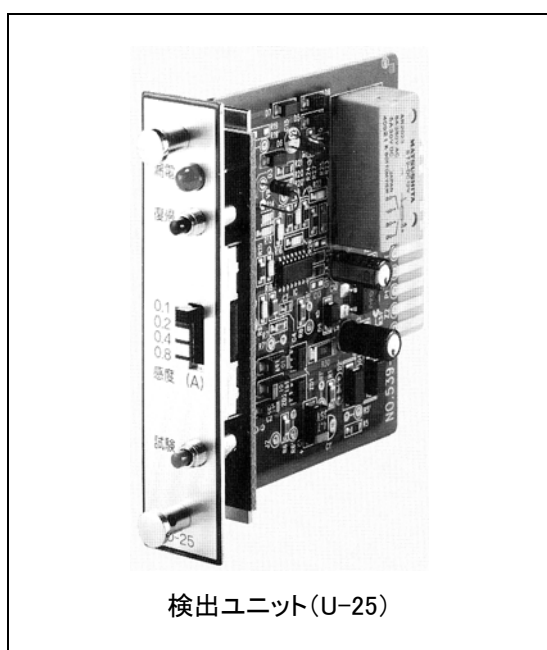
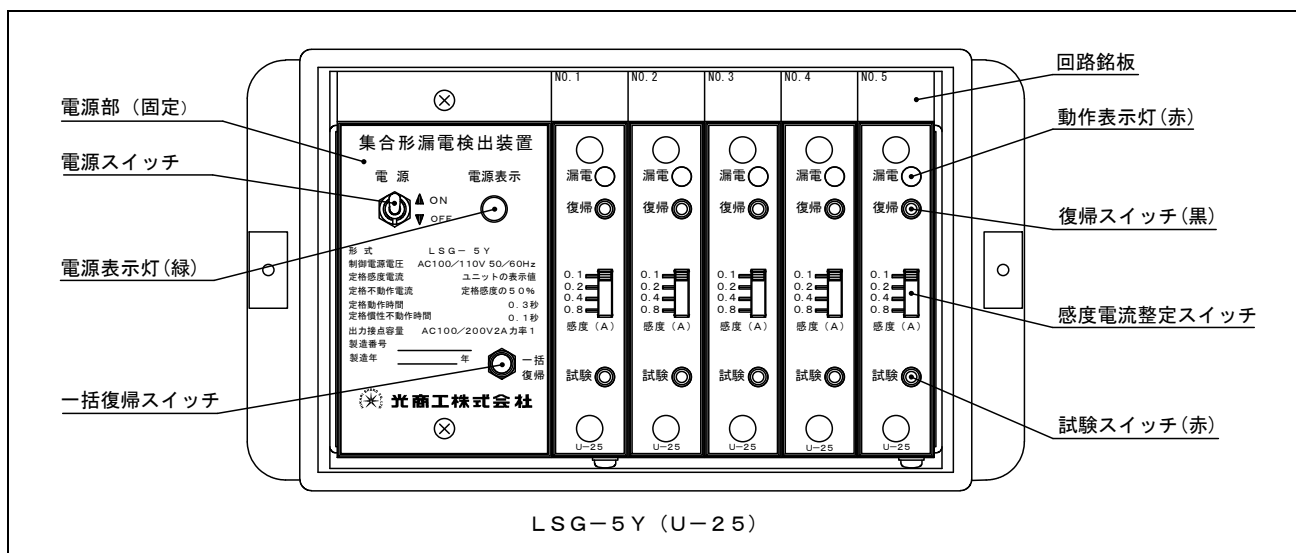
形　　式	回　路	構　　　　成	備　　考
LSG-5Y･5YF	5 回路用	検出ユニット(U-25･25N)、5 個まで実装できます	LSG-5Y･10Y 制御電源電圧 AC100/110V LSG-5YF･10YF 制御電源電圧 AC200/220V
LSG-10Y･10YF	10 回路用	検出ユニット(U-25･25N)、10 個まで実装できます	
LSG-5Y-DC	5 回路用	検出ユニット(U-32･32N)、5 個まで実装できます	制御電源電圧 DC100V
LSG-10Y-DC	10 回路用	検出ユニット(U-32･32N)、10 個まで実装できます	

仕　様　本体

項目		形式	LSG-5Y	LSG-10Y	LSG-5YF	LSG-10YF	LSG-5Y-DC	LSG-10Y-DC
定格性能	制御電源電圧		AC100/110V		AC200/220V		DC100V	
	使用電圧範囲		AC80～121V		AC160～242V		DC80～143V	
	周波数		50/60Hz				―	
	使用温度範囲		-20℃～+50℃					
	消費電力	常時	4VA(AC100V 時)	5VA(AC100V 時)	4VA(AC200V 時)	5VA(AC200V 時)	3W(DC100V 時)	
		動作時	6VA(AC100V 時)	9VA(AC100V 時)	6VA(AC200V 時)	9VA(AC200V 時)	6W(DC100V 時)	
	出力接点	復帰方式	検出ユニットの復帰方式によります					
		構成	共通　1a、　各回路単独　1a					
		開閉容量	AC100/200V　2A　(cos φ =1) AC100/200V　2A　(cos φ =0.4) DC100V　0.4A　(L/R=1ms) DC100V　0.2A　(L/R=7ms)					
	絶縁抵抗		DC500V　メガーにて 20MΩ 以上					
	耐電圧		制御回路導電部と外箱間　AC2000V　1 分間 制御回路導電部相互間　AC1500V　1 分間 同一制御回路の開極接点間　AC1000V　1 分間					
機能	復帰方式		手動復帰方式　(一括復帰スイッチ)					
	電源表示		発光ダイオード表示(緑)					
外装色			マンセル記号　N1.5					
質量			約 2.8kg	約 4.0kg	約 2.8kg	約 4.0kg	約 2.5kg	約 3.6kg
使用検出ユニット			U-25, U-25N				U-32, U-32N	

検出ユニット

項目		形式	U-25	U-25N	U-32	U-32N
定格性能	感度電流整定値		0.1-0.2-0.4-0.8(A)			
	感度電流許容範囲		51～100%			
	不動作電流		0.05-0.1-0.2-0.4(A)			
	動作時間整定値		0.3s　(信号 100%印加)			
	動作時間許容範囲		0.19～0.33s			
	慣性不動作時間		0.1s			
	重地絡耐量		連続 600A, 最大 5000A, 0.3s			
機能	試験方式		試験スイッチ		試験スイッチ　(同時 2 ユニットまで)	
	動作表示	表示方式	発光ダイオード表示(赤)			
		復帰方式	手動復帰方式 (復帰スイッチ)	自動復帰方式	手動復帰方式 (復帰スイッチ)	自動復帰方式

ＬＳＧ－５Ｙ（Ｕ－２５）

検出ユニット（U-25）

構　造

LSG-5Y・10Yシリーズはケースが鋼板製の埋込み式で、前蓋は透明なアクリル樹脂製です。電源部はケースに固定されており、ユニットは差し込み式です。
尚、ご使用にならない回路には、スペースユニット U-26 をご用意しています。自動復帰方式の場合は、検出ユニット U-25N、または U-32N をご用意しています。

動　作

零相変流器が設置された以降の負荷側電路で漏電が生じると、零相変流器の二次端子に起電力が生じます。この二次出力を感度調整した後、増幅回路で増幅し、レベル検出回路で大きさを判断した後、スイッチング回路で出力接点を動作させ、同時に動作表示灯が点灯します。
動作後、自動復帰方式の機種は、漏電が解消されれば出力接点は復帰し、同時に動作表示灯が消灯します。
手動復帰方式の機種は、復帰スイッチを押すまでは、出力接点は復帰せず、動作表示灯も消灯しません。

配線及び試験

1) 零相変流器は各分岐回路ごとに設置し、K→Z1、L→Z2となるように、それぞれ配線してください。
2) 零相変流器の二次端子は接地しないでください。もしZ2 をループにして接地すると正常な動作をしなくなることがあります。
3) 電源端子 P1, P2 には形式に応じた電源を供給してください。
4) 誤配線のないことをご確認の上、電源スイッチを投入してください。電源表示灯（緑）が点灯します。
5) 電源を投入したら各検出ユニットの試験スイッチを押して正常に動作することをご確認ください。
出力接点が動作しますのでご注意ください。
6) LSG-5Y-DC・10Y-DC の電源端子は P1(+)、P2(−)になります。
7) 零相変流器は下記の機種と組み合わせてご使用ください。（互換性があります）
貫　通　形　　M30、SM41〜SM240、BM30〜BM106
分　割　形　　DM70B、DM100B
一次導体付　　ZC3-6〜ZC3-30、ZC4-6〜ZC4-30、
※B 種接地線に設置する零相変流器は M30、BM30 をおすすめします。
※分割形 DM55B は検出ユニットとの組み合わせ出荷となります。

保　守

1) 漏電警報があれば、電路のどこかに漏電が発生したのですから、電路の確認を行い調査してください。
2) 月に 1 回程度、試験スイッチを押して、動作の確認をすることをおすすめします。遮断器に接続してある場合は遮断しますのでご注意ください。試験スイッチによる動作の確認は、各回路ごとに行ってください。

ブロック図

記 号	名 称
SW1	電源スイッチ
PS1	試験スイッチ(赤)
PS2	復帰スイッチ(黒)
X	リレー
PS3	一括復帰スイッチ

※ DC 電源の場合は P1(+)、P2(−)になります。ブロック図が必要な場合はご請求ください。

裏面端子配列図

1）LSG-5Y･5YF･5Y-DC

a	c	a	c	a	c	a	c	a	c	a0	c0	E
No. 5		No. 4		No. 3		No. 2		No. 1				
Z1	Z2	Z1	Z2	Z1	Z2	Z1	Z2	Z1	Z2	P1	P2	

2）LSG-10Y･10YF･10Y-DC

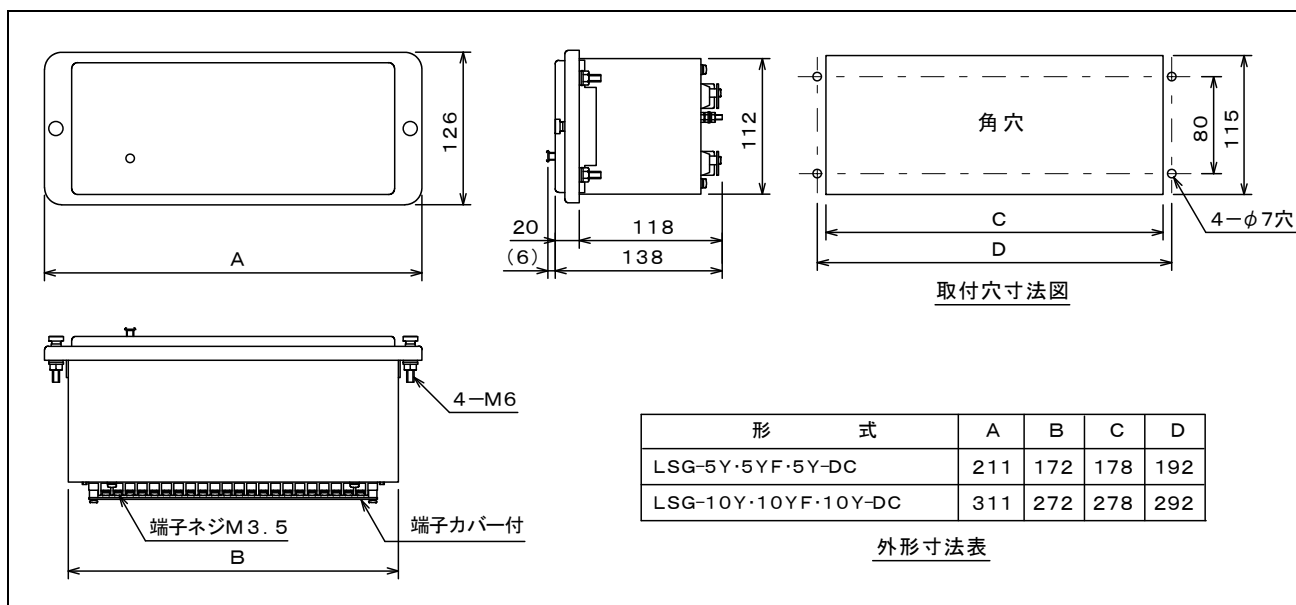
a	c	a	c	a	c	a	c	a	c	a	c	a	c	a	c	a	c	a	c	a0	c0	E
No.10		No. 9		No. 8		No. 7		No. 6		No. 5		No. 4		No. 3		No. 2		No. 1				
Z1	Z2	Z1	Z2	Z1	Z2	Z1	Z2	Z1	Z2	Z1	Z2	Z1	Z2	Z1	Z2	Z1	Z2	Z1	Z2	P1	P2	

※端子ネジ M3.5　　LSG-5Y-DC･10Y-DC は P1(+),P2(−)

安全に関する ご注意	ご使用の前に「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。

外 形 図

形　　式	A	B	C	D
LSG-5Y･5YF･5Y-DC	211	172	178	192
LSG-10Y･10YF･10Y-DC	311	272	278	292

外形寸法表

特殊仕様

1) 感度電流整定値　　2) 動作時間整定値　　3) 動作時間整定値切り替え付き
その他の特殊仕様につきましては、お問い合わせください。

※特殊仕様には形式に S が付きます。

ご注文の手引き

ご注文に際しては、次の事項をお知らせください。(LSG 本体と検出ユニット及びスペースユニットは別売りです。)

1) 漏電検出装置の形式
2) 検出ユニットの個数及びスペースユニットの個数
3) 零相変流器の形式及び個数

HIKARI SHOKO CO.,LTD.
光商工株式会社

本　　　社	〒104−0061	東京都中央区銀座 7-4-14(光ビル)	TEL 03-3573-1362	FAX 03-3572-0149
大阪営業所	〒530−0047	大阪市北区西天満 6-8-7(電子会館)	TEL 06-6364-7881	FAX 06-6365-8936
名古屋営業所	〒460−0008	名古屋市中区栄 4-3-26(昭和ビル)	TEL 052-241-9421	FAX 052-251-9228
福岡営業所	〒810−0001	福岡市中央区天神 4-4-24(新光ビル)	TEL 092-781-0771	FAX 092-714-0852
茨城工場	〒306−0204	茨城県古河市下大野 2000	TEL 0280-92-0355	FAX 0280-92-3709
川崎流通センター	〒216−0005	川崎市宮前区土橋 6-1-3	TEL 044-866-9110	FAX 044-877-7188

お問い合わせ･資料のご請求は･･･････本社継電器営業部･営業所継電器課へ。
フリーダイヤルによる技術的なお問い合わせ･･･････0120-58-7750 (技術グループ)
土、日、祝日、当社休業日を除く　9:00〜11:45 / 12:45〜17:00　携帯電話･PHS などではご利用いただけません。
電話がかかりにくい場合もございますので、この場合は FAX をご利用いただきますようお願い申し上げます。
FAX による技術的なお問い合わせ･･･････････････････0280-92-6706 (技術グループ)

● お断りなしに、外観、仕様などの一部を変更することがありますので、ご了承ください。
尚、最新の情報はホームページにてご案内致しております。 URL http://www.hikari-gr.co.jp